CHICAGO NATURAL
HISTORY MUSEUM
JAN 2 1963

DORIANA

Supplemento agli

ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE "G. DORIA,,

GENOVA

Vol. III - N. 119 2 - IV - 1962

GIUSEPPE ZANANDREA S.J.

Istituto di Zoologia dell'Università di Milano

CATTURA DI *LAMPETRA PLANERI* NEL VERSANTE ADRIATICO D'ITALIA

Durante le ricerche biogeografiche sulle lamprede in Italia avevo avuto la segnalazione della presenza di lamprede nell'Aterno-Pescara nella zona di Popoli (50 Km da Pescara). La segnalazione mi era stata fatta dal pescatore Giuseppe Caruso di Popoli, che aveva subito distinto le lamprede di ruscello da quelle di fiume tra gli esemplari che, col mio solito sistema (ZANANDREA 1959-1962), gli mostravo per accertarmi di quanto mi diceva. Infatti il 25 gennaio 1962 egli catturò le prime tre lamprede di ruscello, tre adulti che avevano già compiuta la fregola. A queste seguirono altre 30, tra cui alcune simili alle precedenti, altre senza caratteri sessuali secondari e altre allo stadio di ammocete.

Esaminate sommariamente queste lamprede, che mi furono spedite a Milano, raccomandai di catturare altri esemplari e così dal 25 gennaio al 16 febbraio mi furono catturate ben 139 lamprede, tra adulti e ammoceti. Alcune poterono essere esaminate ancora vive(1).

I — AMBIENTE DI CATTURA.

Le lamprede erano state tutte catturate nella cosidetta « piana di Sulmona », nella zona che va dalla valle di S. Venanzio alla stretta di Popoli. Ivi l'Aterno riceve prima il Sagittario e poi le acque di sorgiva carsica del Pescara, del S. Callisto e del Giardini. In seguito a questo apporto l'Aterno prende il nome di Pescara. Le lamprede furono catturate quasi tutte nei ruscelli formati dalle tre ultime sorgive. Questi

(1) Il materiale studiato è conservato in parte presso l'A. e in parte presso il Museo Civico di Storia Naturale « G. Doria » di Genova.

ruscelli hanno sempre acqua limpida e in grande abbondanza tutto l'anno. Alla confluenza col corso principale l'acqua che viene dai ruscelli resta per un buon tratto visibilmente distinta da quella del corso stesso, qualora in questo essa sia torbida. Anche il vicino Tirino, che sbocca in Pescara a valle di Popoli, ha presso Bussi una grossa sorgiva carsica, presso la quale pure si trovano lamprede.

Le lamprede in fregola furono viste presso le sponde dei ruscelli delle tre sorgive di Popoli e catturate direttamente con le mani. Gli adulti senza caratteri sessuali secondari e gli ammoceti furono catturati muovendo il fango dal letto del ruscello e portandolo sulle rive: gli animali uscivano spontaneamente dal fango ed erano facilmente raccolti.

2 – DETERMINAZIONE SPECIFICA E CARATTERI PARTICOLARI.

Gli antichi autori davano presente *Lampetra planeri* nella pianura padana. Però da un esame diretto degli esemplari conservati nei Musei e Istituti Scientifici d'Italia e di quelli da me direttamente catturati, avevo concluso che nella pianura padana esisteva solo *L. zanandreai* (cfr. ZANANDREA 1957-1962). Da questa conclusione era facile sospettare che le lamprede di ruscello del Pescara appartenessero a *L. zanandreai;* invece esse hanno i caratteri specifici di *L. planeri*, per cui si devono attribuire a questa specie, presente nei versanti tirrenico e ligure dell'Italia, come risulta dalle seguenti constatazioni.

I miomeri del tronco, a partire dall'ultimo foro branchiale fino alla fessura anale, variano, tanto negli individui metamorfosati quanto negli ammoceti, da 60 a 66 (media 63,4), come è stato riscontrato in *L. planeri* (VLADYKOV 1955 e ZANANDREA 1958). In *L. zanandreai* essi variano da 52 a 60.

Le cuspidi della lamina orale posteriore (detta anche inferiore) sono quelle caratteristiche di *L. planeri*. La « moda » infatti è di 7 cuspidi principali con la variabilità da 7 a 9 cuspidi considerando anche le cuspidi minori (ZANANDREA 1957 e 1958), in quelli esemplari il cui stato di conservazione permetteva di rilevare anche queste ultime. In *L. zanandreai* la « moda » è di 5 cuspidi principali con una variabilità da 5 a 10, se si considerano le cuspidi minori. Soltanto un unico esemplare di *L. planeri* del Sarno aveva 5 cuspidi nella lamina orale posteriore, mentre quelli dell'Aniene e del Clitunno ne avevano 7 al minimo. Anche in *L. planeri* il numero massimo di cuspidi secondarie può arrivare a 10 (tabelle 1-2 e 4-6).

Le cuspidi dei denti mediani laterali, sempre 3 per lato, sono due per i due denti estremi e tre per quello mediano di ambedue i lati. Non ho mai riscontrato, nelle lamprede del Pescara, due cuspidi nei denti mediani laterali, neppure in un solo lato, come invece, sia pure rarissimamente, ho trovato nelle lamprede della stessa specie del Sarno e dell'Aniene (tabelle 4 e 6). In *L. zanandreai* le cuspidi di tutti e tre i denti mediani laterali sono sempre soltanto due (Zanandrea loc. cit.).

Un carattere distintivo tra *L. planeri* e *L. zanandreai* sta nella colorazione degli ammoceti, carattere che insieme a quello dedotto dal numero dei miomeri del tronco permette l'attribuzione specifica di queste due lamprede fin dallo stadio larvale. Infatti in *L. planeri* alcune regioni caratteristiche sono affatto o raramente e pochissimo colorate, in *L. zanandreai* lo sono moltissimo. Gli ammoceti del Pescara di solito non sono colorati o solo eccezionalmente nella regione basale del labbro superiore, nella regione branchiale e nella pinna caudale. Un po' colorata è la regione ventrale (8 esemplari su 30 esaminati) per la presenza di qualche raro melanoforo proprio nel mezzo della regione ventrale o per l'estensione fino alla regione ventrale dei melanofori della regione laterale posteriormente alle branchie (tabella 3).

Le lamprede metamorfosate del Pescara, quando non hanno ancora i caratteri sessuali secondari, hanno le due pinne dorsali e quella caudale poco o nulla colorate, come avviene negli ammoceti (tabella 2). Invece quelle che hanno raggiunta la maturità sessuale non solo hanno le due pinne dorsali notevolmente ingrandite, fatto che costituisce un carattere sessuale secondario in tutte le lamprede (cfr. Zanandrea 1940), ma anche intensamente colorate. Anche la pinna caudale appare molto colorata. Questa colorazione della pinna caudale è un carattere specifico di *L. zanandreai*, come già ricordato. È interessante quindi notare che in *L. planeri* e in *L. fluviatilis*, sia presente come carattere sessuale secondario un carattere che in *L. zanandreai* è un carattere specifico fin dello stadio di ammocete (Zanandrea 1959).

La variabilità in lunghezza di *L. planeri* del Pescara va da 126 a 180 mm e quella in peso da 2 a 13,5 gr per lo stadio adulto; per gli ammoceti la lunghezza massima arriva a mm 167 e a gr 7,5 (tabelle 1-3).

Un fatto appare subito evidente dall'esame comparativo della tabella 1 con la tabella 2: le lamprede, che alla fine di gennaio hanno già compiuta la fregola, presentano lunghezze e pesi notevolmente superiori rispetto a quelle che in quel periodo non hanno ancora i caratteri sessuali secondari. Infatti le prime hanno la lunghezza di mm 145-180

(media 165,7) e il peso di gr 6-13,5 (media 9,6); le seconde hanno la lunghezza di mm 126-148 (media 136,7) e il peso di gr 2,5-6 (media 4,0). La cosa è molto strana, perchè fino alla maturità sessuale le seconde lamprede avrebbero diminuito di lunghezza e peso (ZANANDREA 1940 e 1951) e perciò le dimensioni qui riferite sono ancora superiori a quelle che queste lamprede avrebbero avuto alla maturità sessuale. Sembra quasi si tratti di due popolazioni diverse, mentre sono state pescate nelle stesse zone o quasi.

Un fatto analogo ho notato a Roma in due gruppi di lamprede pescate da Sesto De Angeli. Tutte provenivano dall'Aniene (Vicovaro-Roma). Quelle esaminate all'Istituto di Zoologia di Roma avevano massime lunghezze (mm 140-180 con media 157,3), mentre quelle esaminate all'Istituto di Anatomia Comparata pure di Roma le avevano notevolmente inferiori (mm 115-145 con media 134,2). Erano state pescate nello stesso luogo, ma le prime in un tempo anteriore alle seconde. La corrispondenza con le lamprede del Pescara è molto grande (tabella 7).

Tra migliaia di lamprede di ruscello finora da me direttamente esaminate mai avevo notato un fenomeno analogo. Mai infatti avevo trovato che le lamprede che compivano la fregola più precocemente avessero lunghezze e pesi notevolmente superiori a quelle che la compivano successivamente. Questo non fu da me constatato neppure in quei corsi d'acqua in cui la fregola continua per alcuni mesi (gennaio-giugno), come nel Guà di Vicenza (Brendola-Sarego-Lonigo) (ZANANDREA 1953 e 1962).

Giova rilevare che gli ammoceti, pescati quasi tutti assieme agli adulti privi di caratteri sessuali secondari, hanno nel Pescara lunghezze e pesi che non sembrano poter dare origine ad adulti con dimensioni massime, quali quelle presentati dagli esemplari adulti che hanno già compiuta la fregola. Si deve notare infatti che questi ammoceti avrebbero avuto sì un altro anno di vita, ma avrebbero dovuto subire un arresto nella nutrizione alla metamorfosi e poi diminuire di lunghezza e peso per la maturità sessuale. Per spiegare la cosa bisogna ammettere o che i più lunghi e più grossi ammoceti sono sfuggiti alla cattura oppure che gli adulti appartengono a diverse classi di età, come recentemente ha concluso HARDISTY (1961).

Non mi sembra di grande importanza il fatto che le lamprede che già hanno compiuta la fregola abbiano una piccola variabilità nel numero di miomeri del tronco (63-65 con media 64,5). Attribuisco la

cosa al piccolo numero di esemplari catturati, rilevando che nell'Aniene gli esemplari con massime lunghezze hanno una variabilità nei miomeri del tronco simile a quelli più corti (tabella 6).

Degno di nota è ancora il fatto che nell'Aterno-Pescara la fregola sia avvenuta già alla fine di gennaio. Esso è il fiume più freddo d'Italia (BALZANO 1927). La fregola delle lamprede avviene quasi ovunque quando la temperatura dell'acqua è sui 10-12°C (cfr. ZANANDREA 1953, HARDISTY 1961 e STERBA 1962). Le sorgive carsiche hanno la temperatura costante di 9-10°C, come mi assicurò per quelle del Tirino a Bussi il sig. De Carli, che ivi ha allevamenti di gamberi e trote.

3 – CONFRONTI TRA GLI ESEMPLARI DEL PESCARA E QUELLI DI *L. planeri* DI ALTRI CORSI D'ACQUA D'ITALIA.

Come già dissi altrove (ZANANDREA 1962), la cattura di *L. planeri* nel versante adriatico d'Italia è molto interessante. L'interesse è dovuto da una parte al fatto che finora nel versante adriatico erano state catturate solo lamprede di ruscello appartenenti a *L. zanandreai* e dall'altra al fatto che fino al presente nel medesimo versante adriatico mai fu catturata *L. fluviatilis*, la specie migratrice, morfologicamente simile a *L. planeri*, con cui costituisce il caso più noto di « forme appaiate » di lamprede (ZANANDREA 1959).

Si ritiene in generale (HUBBS e TRAUTMAN 1937, LEACH 1951 e YOUNG 1950) che la forma non parassita dopo la metamorfosi, come *L. planeri*, sia derivata da quella migratrice e parassita, qui *L. fluviatilis*. Ma siccome *L. fluviatilis* non si trova nel versante adriatico, bisogna che l'origine di *L. planeri* risalga al Pliocene, quando ancora il medio Adriatico comunicava con il Tirreno, attraverso un braccio di mare che si estendeva dall'Abruzzo alla Campania (TOURING CLUB ITALIANO 1940).

Quindi le lamprede del Pescara hanno avuto origine, come quelle dei corsi d'acqua d'Italia, da *L. fluviatilis*. L'origine però deve risalire almeno al Pliocene, purchè non si invochi un'origine locale, poco probabile.

È certamente degno di rilievo che le lamprede di ruscello della regione abruzzese tributaria dell'Adriatico, appartengano alla specie del versante tirrenico, anzichè a quella della pianura padana, essa pure tributaria dell'Adriatico. Probabilmente i fatti che hanno dato origine a

L. zanandreai non si sono verificati nelle acque abruzzesi del medesimo versante adriatico.

L. planeri del Pescara ha tutti i caratteri specifici della stessa specie delle altre regioni d'Italia e di Europa, in cui la specie si trova, come già in antecedenza accennato.

Dalla tabella 7 si conclude che le lamprede del Pescara hanno una variabilità totale in lunghezza simile a quelle dell'Aniene: esse appartengono a popolazioni che hanno massime lunghezze. Analoga situazione si trova nel Sabato (Atripalda di Avellino) (ZANANDREA 1959). Invece gli esemplari catturati anche di recente nel Sarno e quelli del Clitunno appartengono a popolazioni a minime dimensioni. Infatti gli adulti del Pescara e dell'Aniene hanno una variabilità di mm 115-180, mentre quelli del Sarno e del Clitunno hanno quella di mm 100-150. Per il Sarno in antecedenza avevo trovato una variabilità in lunghezza di mm 90-140 (media 113,9) su 116 adulti esaminati (ZANANDREA 1953). La media attuale (mm 114,5) di poco differisce da quella del 1953 (tabella 3).

Da questi dati è confermato che anche in *L. planeri* d'Italia si riscontrano corsi d'acqua in cui si pescano lamprede di ruscello a massime dimensioni e altri in cui se ne pescano a minime dimensioni, come già rilevato per altre regioni europee e come dettagliatamente da me studiato in *L. zanandreai* (ZANANDREA 1951 e 1953). Anche nel caso di *L. planeri* devono essere in gioco le stesse cause trovate per *L. zanandreai* e cioè principalmente l'oscillazione annua della temperatura della acqua e la possibilità di nutrizione (ZANANDREA 1953).

Gli esemplari maturi pescati nel Pescara a Popoli, analogamente a quelli pescati nel Sarno di *L. planeri*, hanno un'intensità di colorazione delle due pinne dorsali, e specialmente della pinna caudale, inferiore alla colorazione che ho riscontrata negli individui maturi del Clitunno. Non avevo mai vista una colorazione così intensa e rilevabile anche ad occhio nudo, come nelle lamprede mature del Clitunno. Ho dovuto perciò stabilire un ulteriore grado di intensità ed estensione di colorazione, particolarmente per la pinna caudale, in aggiunta ai tre soliti, dedotti dal metodo di VLADYKOV (1949 e 1955) (tabella 5).

La grande diversità che le lamprede del Pescara, insieme a quelle dell'Aniene, hanno rispetto a *L. planeri* degli altri ambienti, giova metterlo ben in evidenza, sta nelle dimensioni così diverse degli individui che compiono la fregola prima degli altri. Le testimonianze unanimi dei pescatori di Popoli, come di quelli di Bussi, affermano che la fre-

gola in massa avviene in marzo-aprile e che allora non si trovano esemplari così lunghi e grossi, come quelli di gennaio, che li hanno grandemente meravigliati.

Ringrazio sentitamente il C.N.R. e il P. Armando Cattaneo, Rettore dell'Istituto Leone XIII di Milano, per aver sostenute le spese inaspettatamente tanto rilevanti di questa ricerca. Ringrazio pure il sig. Quinto D'Anastasio e Mons. Giuseppe D'Achille di Popoli per le loro gentili premure.

AUTORI CITATI

BALZANO V. - 1927 - Abruzzo e Molise. *La Patria - Geografia d'Italia in monografie regionali. U.T.E.T. - Torino*, 160 figg., 5 tavv., pp. 262.

HARDISTY M.W. - 1961 a - Studies on an isolated spawning population of the brook lamprey (*Lampetra planeri*). *J. Anim. Ecol.*, 30, pp. 339-355, 7 figg.

— — 1961 b - The growth of larval lampreys. *Ibidem*, 30, pp. 357-371, 5 figg., 2 tav.

HUBBS C.L. & TRAUTMAN M.B. - 1937 - A revision of the lampreys genus *Ichthyomyzon*. *Misc. Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan*, 35, pp. 1-109, 37 tav.

LEACH W.J. - 1951 - The hypophysis of lampreys in relation to the nasal apparatus. *J. Morph.*, 89, 2, pp. 217-256, 2 figg., 4 tav.

STERBA G. - 1962 - Die Neunaugen (*Petromyzonidae*). *Sonder. aus dem Handbuch der Binnenfisch. Mitteleurop.*, 3, pp. 263-352, 52 figg., 4 tav.

TOURING CLUB ITALIANO - 1940 - Atlante Fisico-Economico d'Italia. *Milano*, 82 tav.

VLADYKOV V. - 1955 - *Lampetra zanandreai*, a new species of lampreys from northern Italy. *Copeia*, pp. 215-223, 4 tav., 10 tab.

YOUNG J.Z. - 1950 - The life of Vertebrates. *Oxford University Press, London*, 767 pp., 150 figg.

ZANANDREA G. - 1940 - Osservazioni sulla diminuzione di lunghezza e peso in relazione alla maturità sessuale nel *Petromyzon* (*Lampetra*) *planeri* Bloch. *Arch. Zool. It.*, 29, pp. 77-87, 8 figg.

— — 1951 - Rilievi e confronti biometrici e biologici sul *Petromyzon* (*Lampetra*) *planeri* Bloch nelle acque della Marca Trevigiana. *Boll. Pesca Piscicult. Idrobiol.*, 27 (n.s. 6), pp. 53-78, 13 tab.

— — 1953 - Note sulla ecologia e distribuzione in Italia della lampreda di ruscello (*Lampetra planeri* Bloch). *Ibidem*, 29 (n.s. 8), pp. 252-269, 13 tab.

— — 1957 - Esame critico e comparativo delle lamprede catturate in Italia. *Arch. Zool. It.*, 42, pp. 249-307, 5 figg., 12 tab.

— — 1958 - Posizione sistematica e distribuzione geografica di *Lampetra zanandreai* Vladykov. *Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona*, 6, pp. 207-237, 3 figg., 3 tav., 12 tab.

— — 1959 a - Le lamprede della Campania. *Pubbl. Staz. Zool. Napoli*, 31, pp. 15-24, 1 fig.

— — 1959 b - *Lampetra fluviatilis* catturata in mare nel Golfo di Gaeta. *Ibidem*, 31, pp. 265-307, 3 figg., 2 tav., 16 tab.

— — 1959 c - Speciation among lampreys. *Nature*, 184, p. 180.

— — 1961 a - Studies on European lampreys. *Evolution*, 15, pp. 523-534, 3 figg.

Zanandrea G. - Le lamprede in Sardegna. *Centro Intern. Studi Sardi - Cagliari*, pp. 1-10, 5 figg.

— — 1961 c - Rapporti tra continente e isole nella biogeografia delle lamprede in Italia. *Boll. di Zool.*, 28, pp. 703-715.

— — 1962 - Le lamprede della pianura padana e del rimanente versante adriatico d'Italia. *Arch. Zool. It.* (in corso di stampa).

RIASSUNTO

L'autore parla di un'inattesa cattura di *Lampetra planeri* nel versante adriatico d'Italia, la prima che sia stata segnalata. Viene fatto un dettagliato studio speciologico, da cui risulta che gli esemplari del Pescara (presso Popoli) hanno tutti i caratteri che la specie presenta nel suo vasto habitat. Trova che gli esemplari catturati in fregola alla fine di gennaio hanno lunghezza e peso notevolmente maggiori degli esemplari in quel tempo lontani dalla fregola. La variabilità in lunghezza di *L. planeri* del Pescara è simile a quella dell'Aniene e del Sabato: ci sono animali a massime lunghezze; mentre nel Sarno e nel Clitunno ci sono animali a minori dimensioni, in relazione certo con fattori ambientali, come l'A. ha constatato per *L. zanandreai*.

SUMMARY

The author refers here an unexpected capture of *Lampetra planeri* in the Pescara stream. This catch is the first quoted in the tributaries of the Adriatic sea. After an accurate examination of the specimens it results that these lampreys have the same specifical characters attributed to *L. planeri* in the whole area of their habitat. There is a characteristic fact: the specimens spawning early are longer and heavier than specimens spawning later. The lampreys fished in Pescara, in Aniene (Roma) and in Sabato (Avellino) rivers are longer than those caught in Sarno (Napoli) and in Clitunno (Perugia) rivers, certainly in correlation with the environmental conditions, like those found by the author in *L. zanandreai* of Po plain (Italy).

Tabella 1

ESEMPLARI MATURI DI *LAMPETRA PLANERI* DEL PESCARA

N°	Lunghez. mm	Peso dg	Sesso (1)	Miomeri del tronco	Cuspidi lamina orale posteriore (2)	Cuspidi denti laterali	Colorazione pinne (3) 1ª dors.	caudale	2ª dors.
1.	146	65	M	63	$3 + 1^2 + 3$	2 3 2	3	3	3
2.	155	70	F	64	7	2 3 3	2	3	2
3.	156	70	M	63	7	2 3 2	3	3	2
4.	163	75	F	65	7	2 3 2	2	3	2
5.	165	90	F	65	$3 + 1^2 + 2$	2 3 2	3	3	3
6.	165	90	M	64	$1^2 + 5 + 1^2$	2 3 2	3	3	3
7.	170	100	M	64	$1^2 + 5 + 1^2$	2 3 2	3	3	3
8.	171	105	F	65	$4 + 1^2 + 2$	2 3 2	2	3	3
9.	172	95	M	65	$1^2 + 5 + 1^2$	2 3 2	3	3	3
10.	174	110	M	65	7	2 3 2	3	3	3
11.	175	125	F	65	7	2 3 2	3	3	3
12.	178	120	M	65	7	2 3 2	2	3	3
13.	180	135	F	63	$1^2 + 5 + 1^2$	2 3 2	3	3	3
Media o moda	166,9	96,1		64,3	$1^2 + 5 + 1^2$	2 3 2	3	3	3

(1) M = maschio; F = femmina.

(2) Per il significato delle formule cfr. ZANANDREA 1957, pag. 285.

(3) 2 = media intensità ed estensione; 3 = grande intensità ed estensione.

Tabella 2

ESEMPLARI NON MATURI DI *LAMPETRA PLANERI* DEL PESCARA

Nº	Lunghez. mm	Peso dg	Sesso (1)	Miomeri del tronco	Cuspidi lamina orale posteriore	Colorazione pinne (2) 1ª dors.	2ª dors.	caudale
1.	126	25	M	62	7	0	1	1
2.	128	30	M	61	7	0	0	0
3.	128	30	M	63	7	0	1	0
4.	128	30	M	60	7	0	1	0
5.	131	45	F	65	7	0	0	0
6.	131	45	F	63	7	0	0	0
7.	131	35	M	63	7	0	0	0
8.	131	35	M	61	7	0	1	0
9.	132	35	F	64	7	0	0	2
10.	133	35	F	63	7	0	1	2
11.	133	35	M	62	7	0	1	1
12.	134	45	M	64	7	0	0	0
13.	135	35	F	64	7	0	0	0
14.	135	35	F	63	7	1	1	1
15.	136	35	F	65	7	1	0	0
16.	137	35	F	60	7	2	0	2
17.	137	45	M	62	7	0	0	0
18.	137	50	F	60	7	0	0	0
19.	138	35	F	65	7	0	1	2
20.	138	40	M	65	7	0	0	0
21.	140	45	M	64	7	0	1	1
22.	140	45	M	65	7	0	0	2
23.	141	45	M	60	7	1	0	0
24.	141	45	M	62	7	0	0	0
25.	145	45	M	63	7	0	1	0
26.	147	50	M	62	7	0	0	0
27.	147	55	M	64	7	0	0	1
28.	147	45	M	62	7	0	0	0
29.	148	60	F	66	7	1	1	1
30.	148	55	M	61	7	0	0	0
Media o moda	136,7	40,8		62,8	7	0	0	0

(1) M = maschio; F = femmina

(2) 0 = assenza di colorazione; 1 = piccola intensità ed estensione; 2 = media intensità ed estensione.

Tabella 3

AMMOCETI DI *LAMPETRA PLANERI* DEL PESCARA

N°	Lunghez. mm	Peso dg	Miomeri del tronco	Colorazione			
				labbro superiore	regione branchiale	regione ventrale	pinna caudale
1.	105	15	64	0	0	0	0
2.	108	15	63	0	0	0	0
3.	112	20	61	0	0	1	0
4.	114	20	62	0	0	0	0
5.	124	30	61	0	0	0	0
6.	126	30	62	0	0	0	0
7.	132	30	61	0	0	0	0
8.	134	40	62	0	0	0	0
9.	138	50	65	0	1	1	0
10.	141	45	63	0	0	1	0
11.	142	40	61	1	0	1	0
12.	143	45	64	0	0	0	0
13.	145	45	61	0	1	0	0
14.	156	55	63	0	1	1	0
15.	157	55	61	0	0	0	1
16.	158	60	62	0	0	1	0
17.	158	65	62	0	0	0	0
18.	158	55	65	0	0	0	0
19.	160	65	64	0	0	0	0
20.	160	60	61	0	0	0	0
21.	160	60	63	0	0	0	0
22.	162	65	60	0	0	1	0
23.	162	60	63	0	0	1	0
24.	164	70	63	0	0	1	1
25.	164	65	62	0	0	0	0
26.	165	65	62	0	0	0	0
27.	166	70	65	0	0	0	0
28.	167	75	64	0	1	1	1
29.	167	75	61	0	0	1	0
30.	167	65	61	0	0	0	0
Media o moda	147.1	50.3	62.4	0	0	0	0

Tabella 4

RECENTI CATTURE DI *LAMPETRA PLANERI* DEL SARNO

(tutti esemplari maturi)

N°	Lunghez. mm	Sesso (1)	Cuspidi lamina orale posteriore	Cuspidi denti laterali 1°	2°	3°
1.	100	M	7	2	2	2
2.	102	M	7	2	3	2
3.	106	M	5	2	3	2
4.	107	M	7	2	2	2
5.	107	F	7	2	3	2
6.	107	M	7	2	3	2
7.	108	M	7	2	2	2
8.	108	M	7	2	3	2
9.	110	M	7	2	3	2
10.	110	M	7	2	3	2
11.	110	M	7	2	2	2
12.	112	M	7	2	2	2
13.	112	M	7	2	3	2
14.	112	F	7	2	3	2
15.	112	M	7	2	3	2
16.	112	M	7	2	3	2
17.	112	M	7	2	3	2
18.	113	M	7	2	3	2
19.	113	M	7	2	2	2
20.	114	M	7	2	3	2
21.	114	M	7	2	3	2
22.	118	M	7	2	3	2
23.	121	M	7	2	3	2
24.	123	M	7	2	3	2
25.	124	M	7	2	3	2
Media o moda	111,4		7	2	3	2

(1) M = maschio; F = femmina.

Tabella 5

LAMPETRA PLANERI DEL CLITUNNO (tutti esemplari maturi)

N°	Lunghez. mm	Sesso (1)	Miomeri del tronco	Denti lamina posteriore	Colorazione pinne (2) 1ª dors.	2ª dors.	caudale
1.	111	F	63	7	3	3	3
2.	114	F	64	7	3	3	4
3.	115	F	65	7	3	3	4
4.	115	F	63	7	3	3	4
5.	117	M	63	7	3	3	3
6.	117	F	64	7	3	3	4
7.	117	M	62	7	3	3	4
8.	118	F	62	7	3	3	4
9.	120	F	62	7	3	3	4
10.	120	M	62	7	3	3	4
11.	122	M	63	7	3	3	4
12.	122	F	63	7	3	3	4
13.	122	F	62	7	3	3	4
14.	126	F	64	7	3	3	4
15.	126	F	62	7	3	3	4
16.	127	M	60	7	3	3	4
17.	128	M	62	7	3	3	4
18.	130	F	65	7	3	3	4
19.	130	F	64	7	3	3	4
20.	132	M	64	7	3	3	4
21.	142	F	63	7	3	3	3
22.	143	M	63	7	3	3	4
23.	154	M	65	7	3	3	4
Media o moda	124,8		63,0	7	3	3	4

(1) M = maschio; F = femmina.
(2) 3 = grande intensità; 4 = grandissima intensità.

Tabella 6

LAMPETRA PLANERI DELL'ANIENE (tutti esemplari maturi)

N°	Lunghez. mm	Sesso (1)	Miomeri del tronco	Formula dentaria lamina posteriore (2)	Cuspidi denti laterali 1°	2°	3°
1.	144	F	62	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
2.	147	F	59	$1^2 + 5 + 1$	2	2	2
3.	148	F	63	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
4.	148	F	65	$1^2 + 6 + 1^2$	2	2	2
5.	151	M	58	$1^2 + 5 + 1^2$	2	2	2
6.	154	M	60	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
7.	155	F	63	$1^2 + 6 + 1^2$	2	3	2
8.	160	F	61	$1^2 + 6 + 1^2$	2	3	2
9.	161	M	61	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
10.	161	M	60	$1^2 + 2 + 1^2 + 2 + 1^2$	2	3	2
11.	163	M	62	$1^2 + 5 + 1$	2	3	2
12.	166	M	63	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
					2	2	2
13.	167	M	64	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
14.	167	M	60	$1^2 + 2 + 1^2 + 2 + 1^2$	2	3	2
15.	174	M	64	$1^2 + 6 + 1^2$	2	3	2
16.	178	F	62	$1^2 + 2 + 1^2 + 2 + 1^2$	2	3	2
17.	184	M	59	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2
Media o moda	160,4		61,5	$1^2 + 5 + 1^2$	2	3	2

(1) M = maschio; F = femmina.

(2) Per il significato della formula cfr. ZANANDREA 1957, pag. 285.

Tabella 7

RECENTI CATTURE DI *LAMPETRA PLANERI* IN ITALIA

Lunghez. mm	Sarno 1958 adulti	Clitunno 1961 adulti	Aniene adulti Zoologia	1957 adulti Anat. Comp.	Pescara 1962 (1)		
					adulti maturi	adulti non mat.	ammoceti in totale
80	—	—	—	—	—	—	1
85	—	—	—	—	—	—	—
90	—	—	—	—	—	—	1
95	—	—	—	—	—	—	2
100	4	—	—	—	—	—	1
105	13	—	—	—	—	—	3
110	17	2	—	—	—	—	9
115	5	6	—	1	—	—	6
120	3	5	—	2	—	—	7
125	1	4	—	3	—	4	4
130	—	3	—	4	—	8	7
135	—	—	—	7	—	8	12
140	—	2	3	4	—	4	10
145	—	—	4	5	1	6	10
150	—	1	3	—	—	—	9
155	—	—	4	—	2	—	5
160	—	—	5	—	1	—	7
165	—	—	7	—	2	—	6
170	—	—	2	—	4	—	—
175	—	—	1	—	2	—	—
180	—	—	1	—	1	—	—
Totale	41	23	30	26	13	30	96
Media mm	114,5	123,0	157,3	134,2	165,7	135,0	139,6

(1) Le piccole differenze che si possono rilevare tra le medie delle lunghezze delle tabelle 1 e 2 e quelle di questa tabella sono dovute al fatto che qui le lunghezze sono raccolte in gruppi di cinque millimetri. Gli animali sono sempre gli stessi.